

چکیده

بررسی حضور کلاس های ایتگرونی ۱، ۲ و ۳ در ایزوله های بالینی اسینتوباکتر بومانی جدا

شده از بیمارستان های آموزشی شهر قزوین

امیر پیمانی<sup>۱</sup>، مریم نجفی<sup>۲</sup>

۱- دانشیار گروه میکروب شناسی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، ایران

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه میکروب شناسی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، ایران

نویسنده مسئول: قزوین، بلوار شهید باهنر، دانشگاه علوم پزشکی قزوین-دانشکده پزشکی - ساختمان علوم پایه-

گروه میکروب شناسی

آدرس پست الکترونیک: a.peymani@gmail.com

### پیش زمینه و اهداف:

اسیتوباکتر بومانی<sup>۳</sup> به عنوان یکی از مهم ترین عوامل ایجاد کننده عفونت های بیمارستانی، به خصوص در بخش مراقبت های ویژه<sup>۴</sup> و همچنین باکتری می در نقاط مختلف دنیا شناخته شده است. میزان بالای شیوع مقاومت های چندگانه معمولاً با یکسری از عناصر متحرک ژنتیکی در ارتباط است و این عناصر، کدکننده مقاومت به چندین کلاس از داروهای مختلف ضد باکتریایی می باشند. اینتگرون ها نقش بسیار مهمی را در جذب و گسترش ژن های مقاومتی ضد باکتریایی ایفا می کنند. در این مطالعه ما به بررسی میزان شیوع اینتگرون های کلاس ۱، ۲ و ۳ در بین ایزوله های بالینی اسیتوباکتر بومانی مقاوم به چندین دارو پرداخته ایم.

---

<sup>1</sup> A. Peymani

<sup>2</sup> M.najafi

<sup>3</sup> Acinetobacter baumannii

<sup>4</sup> ICU

## مواد و روش ها:

۱۹۲ ایزوله ی بالینی اسیتوباکتر بومانی از بیمارستان های مختلف استان قزوین، جمع آوری گردید. آزمون حساسیت آنتی بیوتیکی با استفاده از روش انتشار دیسک با توجه به دستورالعمل CLSI برای آنتی بیوتیک هایی مانند: آمپی سیلین/ سولباکتام، آزترونام، آموکسی سیلین/کلاولانیک اسید، پپراسیلین، تازوباکتام، جنتامایسین، آمیکاسین، تری متوپریم، سفوتاکسیم، سفتازیدیم، سفتریاکسون، سیپروفلوکساسین، لووفلوکساسین، سفپیم، ایمی پنم و مروپنم انجام شد. از تکنیک PCR برای تشخیص حضور کلاس های اینتگرونی ۱، ۲ و ۳ با استفاده از پرایمرهای ویژه استفاده شد. سپس سکانس ( توالی یابی) را برای شناسایی کاست های ژنی حامل ژن های مقاومت آنتی بیوتیکی صورت گرفته شد.

## یافته ها:

در این مطالعه، اغلب ایزوله های جدا شده از نمونه های تراشه (۵۶/۸ درصد) و ادرار (۱۵/۶ درصد) از بخش مراقبت های ویژه (۵۹/۴ درصد)، بخش داخلی (۱۶/۷ درصد) و بخش عفونی (۱۴/۱ درصد) جمع آوری شده بودند. نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد که از ۱۹۲ ایزوله بالینی مقاوم آسیتوباکتر بومانی، تعداد ۶۵ (۳۳/۹ درصد) ایزوله حامل اینتگرون کلاس ۱، تعداد ۵۵ (۲۸/۶ درصد) ایزوله حامل اینتگرون کلاس ۲ و تعداد ۳۹ (۲۰/۳ درصد) حامل اینتگرون کلاس ۳ می باشند. هم چنین نتایج سکانس کلاس های اینتگرونی ذکر شده نشان داد که کاست های ژنی *orfF-dfrA12- dfrA17-aadA5-aadA2* و *GHD* به ترتیب کد کننده ژن های مقاومتی آنتی بیوتیک های استرپتومایسین/ اسپکتینومایسین-تری متوپریم و توالی *orfF* می باشند، در داخل

اینتگرون کلاس ۱ قرار دارند و کاست های ژنی *dfrA1*, *sat*, *aadA1* در داخل اینتگرون کلاس ۲ وجود داشته که به ترتیب کدکننده ژن های مقاومتی استرپتومایسین / اسپکتینومایسین، استرپتوتریسین و تری متوپریم هستند.

### نتیجه گیری:

میزان شیوع اینتگرون کلاس ۱ نسبت به اینتگرون های کلاس ۲ و ۳ بیشتر می باشد، و نیز کاست های ژنی ایجاد کننده مقاومت نسبت به خانواده آمینوگلیکوزیدها، تری متوپریم در این کلاس ها واقع شده اند. در نتیجه این عناصر قابلیت ایجاد مقاومت های بسیار گسترده آنتی بیوتیکی را دارا می باشند، اقدام موثر در جهت کنترل بروز این مشکلات، تجویز و مصرف به اندازه آنتی بیوتیک ها می باشد.

**کلمات کلیدی:** آسیتوباکتر بومانی، اینتگرون، مقاومت آنتی بیوتیکی، کاست های ژنی